

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/045265 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16C 11/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002190**

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Oktober 2004 (01.10.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 50 640.3 29. Oktober 2003 (29.10.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; 88038
Friedrichshafen (DE).**

(72) Erfinder; und

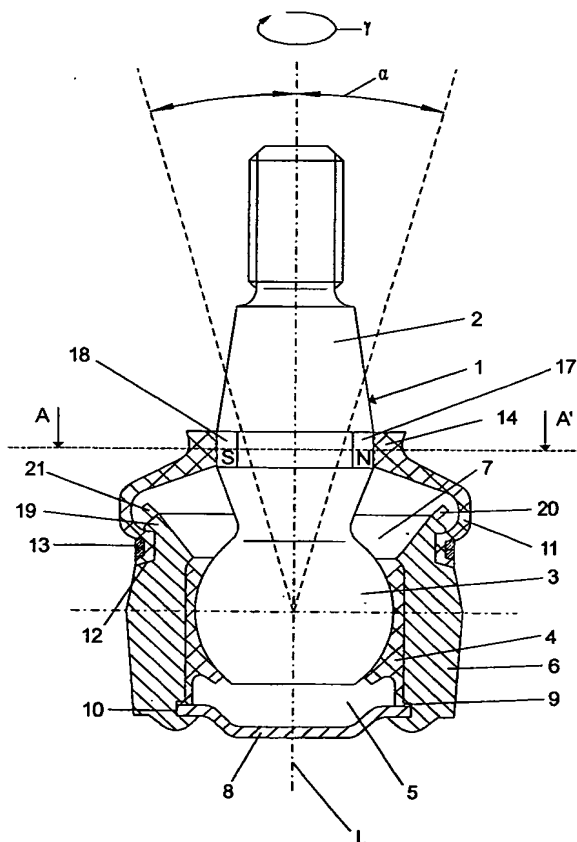
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRÄBER, Jürgen
[DE/DE]; Köperweg 16, 32351 Stemwede-Dielingen
(DE). SPRATTE, Joachim [DE/DE]; Blumenmorgen 20,
49090 Osnabrück (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BALL JOINT FOR A MOTOR VEHICLE**

(54) Bezeichnung: **KUGELGELENK FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG**



(57) Abstract: The invention relates to a ball joint for a motor vehicle, comprising a housing (6) having a cavity (5), and comprising a ball journal (1), which has a journal (2) and a joint ball (3) and which, with its joint ball (3), is mounted in the cavity (5) of the housing (6) in a manner that permits it to rotate and pivot. The journal (2) extends through an opening (7) provided in the housing and out therefrom. The inventive ball joint also comprises sealing bellows (11), which are placed between the housing (6) and the journal (2), and comprises a multipart measuring arrangement having at least one signal transmitter (17, 18) and at least one sensor (20, 21, 22), whereby the measuring arrangement is placed between the journal-side end of the joint ball (3) and the journal-side end of the sealing bellows (11).

(57) Zusammenfassung: Kugelgelenk für ein Kraftfahrzeug, mit einem eine Ausnehmung (5) aufweisenden Gehäuse (6), einem einen Zapfen (2) und eine Gelenkkugel (3) aufweisenden Kugelzapfen (1), der mit seiner Gelenkkugel (3) drehbar und schwenkbar in der Ausnehmung (5) des Gehäuses (6) gelagert ist, wobei sich der Zapfen (2) durch eine in dem Gehäuse vorgesehene Öffnung (7) aus diesem heraus erstreckt, einem zwischen dem Gehäuse (6) und dem Zapfen (2) angeordneten Dichtungsbalg (11) und einer mehrteiligen Messanordnung, welche wenigstens einen Signalgeber (17, 18) und wenigstens einen Sensor (20, 21, 22) aufweist, wobei die Messanordnung zwischen dem zapfenseitigen Ende der Gelenkkugel (3) und dem zapfenseitigen Ende des Dichtungsbalgs (11) angeordnet ist.

WO 2005/045265 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,

MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.